**SECRETARIA DE EDUCACION**

11

**PLAN DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS**

**COMPONENTE TECNICO CIENTIFICO**

**CICLO 2\_**

**Componente o Área: Matemáticas**

**Ciclo 1.**

**Fecha: Mayo 2012**

**Docentes participantes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA** | **ÁREA** | **CORREO** |
| **William Salinas Beleño** | IE Fe y Alegría Aures | Matemáticas | willisabe@gmail.com |
|  |  |  |  |

**F2 ESTANDARES Y TAXONOMIA**

**CICLO 2**

**SELECCIÓN DE ESTANDARES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VERBO | PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS | PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS | PENSAMIENTO MÉTRICO Y  SISTEMAS DE MEDIDAS | PENSAMIENTO ALEATORIO  Y SISTEMAS DE DATOS | PENSAMIENTO VARIACIONAL Y  SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS |
| Interpreto | las fracciones en diferentes contextos: situaciones  de medición, relaciones parte todo, cociente, razones  y proporciones. |  |  | Interpreto información presentada  en tablas y gráficas (pictogramas,  gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). |  |
| Identifico | y uso medidas relativas en distintos contextos  Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos  y no matemáticos.  Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad  de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los  resultados obtenidos. | represento y utilizo ángulos en giros, aberturas,  inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas  y dinámicas  Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. |  |  |  |
| Utilizo | Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes  contextos y relaciono estas dos notaciones con  la de los porcentajes. | Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones  y describir relaciones espaciales. | Utilizo y justifico el uso de la estimación  para resolver problemas  relativos a la vida social, económica  y de las ciencias, utilizando rangos  de variación  Utilizo diferentes procedimientos  de cálculo para hallar el área de la  superficie exterior y el volumen de  algunos cuerpos sólidos |  |  |
| Justifico | Justifico el valor de posición en el sistema de numeración  decimal en relación con el conteo recurrente de unidades  regularidades y propiedades de los números, sus  relaciones y operaciones. |  | Justifico relaciones de dependencia  del área y volumen, respecto a las  dimensiones de fi guras y sólidos |  |  |
| Resuelvo | Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución  requiera de las relaciones y propiedades de los números  naturales y sus operaciones.  Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.  Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad  directa, inversa y producto de medidas |  |  | Resuelvo y formulo problemas a partir  de un conjunto de datos provenientes  de observaciones, consultas  o experimentos. |  |
| Modelo | Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad  directa e inversa. |  |  |  |  |
| Uso | Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para  resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas |  |  | Uso e interpreto la media (o promedio)  y la mediana y comparo lo que  indican |  |
| Comparo |  | Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo  con componentes (caras, lados) y propiedades  Comparo y clasifico fi guras bidimensionales de acuerdo  con sus componentes (ángulos, vértices) y características |  | Comparo diferentes representaciones  del mismo conjunto de datos. |  |
| Construyo |  | Construyo y descompongo fi guras y sólidos a partir de condiciones dadas.  Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones  bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario  en contextos de arte, diseño y arquitectura |  |  | Construyo igualdades y desigualdades  numéricas como representación de relaciones entre distintos datos. |
| Conjeturo |  | Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones  a figuras en el plano para construir diseños. |  | Conjeturo y pongo a prueba predicciones  acerca de la posibilidad de  ocurrencia de eventos. |  |
| Diferencio |  |  | Diferencio y ordeno, en objetos y  eventos, propiedades o atributos  que se puedan medir (longitudes,  distancias, áreas de superficies, volúmenes  de cuerpos sólidos, volúmenes  de líquidos y capacidades de  recipientes; pesos y masa de cuerpos  sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). |  |  |
| Selecciono |  |  | Selecciono unidades, tanto convencionales  como estandarizadas,  apropiadas para diferentes mediciones |  |  |
| Reconozco |  |  | Reconozco el uso de algunas magnitudes  (longitud, área, volumen,  capacidad, peso y masa, duración,  rapidez, temperatura) y de algunas  de las unidades que se usan para  medir cantidades de la magnitud  respectiva en situaciones aditivas y multiplicativa |  |  |
| Describo |  |  | Describo y argumento relaciones  entre el perímetro y el área de figuras  diferentes, cuando se fija una de estas medidas. | Describo la manera como parecen  distribuirse los distintos datos de  un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos. | Describo e interpreto variaciones  representadas en gráficos |
| Represento |  |  |  | Represento datos usando tablas y  gráficas (pictogramas, gráficas de  barras, diagramas de líneas, diagramas  circulares). | Represento y relaciono patrones  numéricos con tablas y reglas verbales |
| Predigo |  |  |  |  | Predigo patrones de variación en  una secuencia numérica, geométrica  o gráfica |
| Analizo |  |  |  |  | Analizo y explico relaciones de dependencia  entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad  en situaciones económicas,  sociales y de las ciencias naturales |

**TAXONOMIA DE BLOOM (Clasificación de estándares)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CONCEPTUALES SABER | PROCEDIMENTALES HACER | ACTITUDINALES SER |
| Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones  de medición, relaciones parte todo, cociente, razones  y proporciones. | Identifico medidas relativas en distintos contextos | Cooperar con la disciplina durante las explicaciones y en el desarrollo de actividades. |
| Identifico medidas relativas en distintos contextos. | Utilizo notación decimal para expresar fracciones en diferentes  contextos y relaciono estas dos notaciones con  la de los porcentajes. | Cuidar los materiales de trabajo y los enseres del aula de clase. |
| Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos  y no matemáticos. | Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones  y describir relaciones espaciales | Disfrutar e Integrar (se) en las actividades tanto individuales como grupales. |
| Identifico en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos | Utilizo el uso de la estimación  para resolver problemas  relativos a la vida social, económica  y de las ciencias, utilizando rangos  de variación. | Demostrar respeto y una actitud de escucha frente a las explicaciones y dudas de sus compañeros |
| Identifico ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, fi guras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. | Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones  y describir relaciones espaciales | Realizar aportes significativos en clase, que permiten la discusión de las temáticas trabajadas. |
| Identifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras | Diferencio y ordeno en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). | Participar con agrado en las diferentes actividades asignadas. |
| Reconozco el uso de algunas magnitudes  (longitud, área, volumen,  capacidad, peso y masa, duración,  rapidez, temperatura) y de algunas  de las unidades que se usan para  medir cantidades de la magnitud  respectiva en situaciones aditivas y  multiplicativas. | Construyo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. | Demostrar interés por el estudio y el auto aprendizaje para el mejoramiento continuo. |
| Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones  de medición, relaciones parte todo, cociente, razones  y proporciones | Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura. | Trabajar en equipo respetando las diferentes opiniones de sus compañeros y expresando las propias. |
| Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). | Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos. | Ser responsable con el cumplimiento de sus deberes tanto en la clase como en casa. |
| Interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. | Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. | Cooperar con la disciplina durante las explicaciones y en el desarrollo de actividades. |
| Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que  varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales. | Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). | Cuidar los materiales de trabajo y los enseres del aula de clase. |
| Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. | Represento Patrones numéricos con tablas y reglas verbales. | Disfrutar e Integrar (se) en las actividades tanto individuales como grupales. |
| Conjeturo y verifico a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. | Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de fi guras diferentes, cuando se fija una de estas medidas | Demostrar respeto y una actitud de escucha frente a las explicaciones y dudas de sus compañeros. |
|  | Describo y argumento a manera como parecen distribuirse los distintos datos de  un conjunto de ellos y la comparo  con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos. | Realizar aportes significativos en clase, que permiten la discusión de las temáticas trabajadas. |
|  | Describo y argumento variaciones representadas en gráficos. | Participar con agrado en las diferentes actividades asignadas. |
|  | Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. | Demostrar interés por el estudio y el auto aprendizaje para el mejoramiento continuo. |
|  | Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. | Realizar aportes significativos en clase, que permiten la discusión de las temáticas trabajadas. |
|  | Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. | Demostrar interés por el estudio y el auto aprendizaje para el mejoramiento continuo. |
|  | Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. | 5° p 4 Trabajar en equipo respetando las diferentes opiniones de sus compañeros y expresando las propias. |
|  | Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. | Ser responsable con el cumplimiento de sus deberes tanto en la clase como en casa. |
|  | Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones | Cooperar con la disciplina durante las explicaciones y en el desarrollo de actividades. |
|  | Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos. | Cuidar los materiales de trabajo y los enseres del aula de clase. |
|  | Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica. | Disfrutar e Integrar (se) en las actividades tanto individuales como grupales. |
|  | Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. | Demostrar respeto y una actitud de escucha frente a las explicaciones y dudas de sus compañeros. |
|  | Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. | Realizar aportes significativos en clase, que permiten la discusión de las temáticas trabajadas. |
|  | Comparo y clasifico diferentes representaciones del mismo conjunto de datos. | Participar con agrado en las diferentes actividades asignadas. |